

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-140882

(43)Date of publication of application : 17.05.2002

(51)Int.Cl.

G11B 27/00
G11B 27/10
H04N 5/44
H04N 5/445
H04N 5/76
H04N 5/765
H04N 5/781
H04N 5/85
H04N 5/91

(21)Application number : 2000-334655

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 01.11.2000

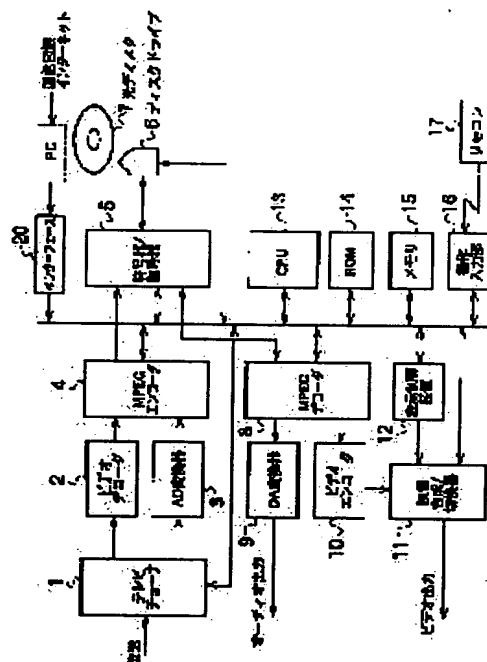
(72)Inventor : UMEZONO TAKU

(54) RECORDING AND PLAYBACK UNIT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a recording and playback unit having a program guide function with which program retrieval for a program telerecording reservation and reproduction can be performed more easily, in a storing and playback unit using an optical disk as a recording medium.

SOLUTION: Program guide information provided by an optical disk or the like is read, and a program menu is prepared from the read program guide information. The program menu is displayed on a display to urge a viewer to select a program. Program guide information data about a program selected by the viewer are extracted and stored, and the program recording is reserved on the basis of the data. The program subjected to the recording reservation based on a recording reservation means is received, and the received program is recorded in a recording file in the optical disk. Simultaneously, stored program guide information data are related with the recording file, and are recorded in another file of the same optical disk.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] .. **28.03.2003**

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

特開2002-140882
(P2002-140882A)

(43)公開日 平成14年5月17日(2002.5.17)

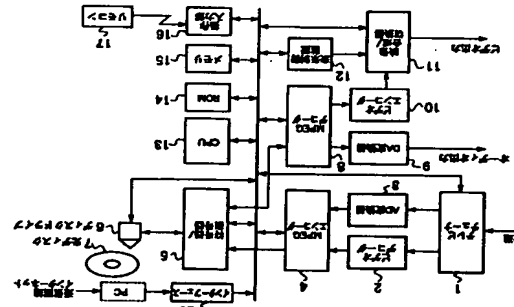
| (51) 試料 | 標記番号 | PI | チーン (参考) |
|---------|-------|------|----------|
| G11B | 27/00 | G11B | 27/00 |
| | 27/10 | | 27/10 |
| H04N | 5/44 | H04N | 5/44 |
| | 5/44S | | 5/44S |

| | | | |
|-----------|---------------------------------|----------|---|
| (21) 出生年月 | 特選2000 - 334655(P2000 - 334655) | (71) 出題人 | 00004329 日本ビクター株式会社 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番 地 |
| (22) 出題日 | 平成12年11月1日(2000.11.1) | (72) 発明者 | 梅田 卓 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番 地 日本ビクター株式会社内 |
| | | (74) 代理人 | 100083808 弁理士 三好 秀和 (外9名) |

| 入館し面紙へ | |
|--------|--|
| | |

(37) 【要約】
【課題】 光ディスクを記録媒体とする記録再生装置において、番組録画予約時および再生時の番組検索がより容易に行える番組ガイド機能を持つ記録再生装置を提供する。

【解決手段】 光ディスク等で格納される番組ガイド情報を読み込み、読み込まれた番組ガイド情報から番組メタデータを抽出し、これをデータベースに格納させ、視聴者による番組の選択操作を促し、視聴者が選択した番組に関する番組ガイド情報データから必要なデータを出し、このデータをもとに番組の録画予約し、前記録画予約の手段に基づいて格納された番組を受信し、受信した番組を光ディスクの録画ファイルに格納するとともに、配信しておいた番組ガイド情報データを録画ファイルに関連づけて、同じ光ディスク中の別のファイルに格納する。



後、手入力で番組情報を入力する必要がある。

【0010】従来のG-CONで録画予約システムに代えて、例えば、特開平10-69755号公報にはDVDを用いた録画予約システムが開示されている。これによると、DVDによって配布される番組紹介映像および番組予約情報を用いて、視聴者は録画したい番組をリモコンの選択キーを押すだけで録画予約できる。しかし、この場合でも、番組のタイトル、出演者、録画日時などの情報もいっしょに録画しなければならない。

【0011】本発明は、上述する課題に鑑み、予約録画を行う際の番組の検索と選択が容易にできるばかりでなく、録画番組の番組情報を自動的に記録できる番組ガイド機能を持つ記録再生装置を提供することを目的とする。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明の記録再生装置の第1の特徴は、電子情報として提供される番組ガイド情報を読み込む手段と、読み込まれた前記番組ガイド情報から、番組メニューを作成しディスプレイに表示させる手段と、前記番組メニューより番組を選択する手段と、選択した番組に関する番組ガイド情報データと前記番組ガイド情報データより読み出した番組予約を有する手段と、録画予約した番組を再生する手段と、該受信した番組をディスク中の録画ファイルに記録するとともに、前記番組ガイド情報の番組データを前記録画ファイルと関連づけて、前記ディスク中の別のファイルに記録する記録手段とを有することである。

【0013】上記第1の特徴を有する記録再生装置によれば、視聴者は、ディスプレイに表示された番組メニューを用いて録画予約番組の検索、選択ができるため、使い勝手の良い番組ガイドシステムを提供できる。また、ディスクへの番組録画に際し、番組ガイド情報を録画ファイルと関連づけたファイルに記録することにより、手入力による操作なしに番組ガイド情報データをディスク中に記録できる。

【0014】本発明の記録再生装置の第2の特徴は、上記第1の特徴を有する記録再生装置において、前記記録手段が、前記受信した番組を録画ファイルに記録中に、記録中の映像データの一部である番組切り取りデータを前記録画ファイルに関連づけて、前記ディスク中の録画ファイルとは別のファイルに記録することである。

【0015】上記第2の特徴を有する記録再生装置によれば、番組映像から直接切り取り映像データを録画ファイルと別に記録することにより、視聴者は番組内容の把握がしやすい映像データを再生時の番組ガイド情報として設定することができる。

【0016】なお、これらの番組切り取り情報データを記録するファイルは、番組ガイド情報データと同一のフ

ファイルでも別のファイルでもかまわない。

【0017】本発明の記録再生装置の第3の特徴は、上記第1または第2の特徴を有する記録再生装置によつて、1または複数の番組が記録されたディスクから、各番組の番組ガイド情報データを再生し、または各番組の番組ガイド情報データと各番組の番組切り取りデータとを再生する手段と、再生した前記データでメニュー画面を作成し、ディスプレイに表示させる手段と、再生したい番組を選択する手段と、選択した番組の録画ファイルから録画番組を再生する手段とを有することである。

【0018】上記第3の特徴を有する記録再生装置によれば、ディスク中の録画内容の検索、再生したい録画番組の検索と選択が録画ファイルを再生して内容確認することなく容易に行えるため、再生時にも、視聴者にとって使い勝手の良い番組ガイドシステムを提供できる。

【0019】

【発明の実施の形態】以下、本実施の形態について図面を参照しながら説明する。

【0020】現在、1週間おきあるいは2週間おき程度の頻度で各種の番組ガイド情報雑誌が販売されているが、これらの紙情報は近い将来にCD-ROMやDVD-ROM等の電子情報に置き換えられことが予想される。また、すでに放送を介して電子番組ガイド(EPG)の提供も行われている。さらに、インターネットを介して番組ガイド情報の電子データが提供されるケースも予想される。これらの番組ガイド情報は、番組、チャンネル、開始時刻、終了時刻等の番組予約に必要な情報のみならず、出演者や番組内容を示すあらゆる文字データや番組内容を説明するMPEGフォーマットの動画、静止画、音声情報が付加されることが予想される。

【0021】本実施の形態に係る記録再生装置、例えばその一例であるデジタルビデオディスクレコーダは、上述のような電子データとして提供される番組ガイド情報を用いてより視聴者に利用しやすい番組ガイドシステムを提供するものである。

【0022】まず、図1の装置ブロック図を参照し、本実施の形態に係る記録再生装置の基本的機能である光ディスクへの録画と再生について説明する。

【0023】放送番組が録画される際には、テレビチューナ1を介して受信された映像、音声信号が、それぞれビデオコーデック2とアナログデジタル変換器(AD変換器)3でデジタルデータに変換され、MPEGエンコーダ4に出力される。MPEGエンコーダ4では、映像信号(ビデオデータ)はMPEG2フォーマットでエンコードされ、音声信号(オーディオデータ)はMPEG1フォーマットでエンコードされる。これらのエンコードされたデータは、MPEGエンコーダ4から1本のデータ列になって符号器/復号器5に送られ、さらにこのデータ列が符号化されてディスクドライブ6によって光ディスク

7に書き込まれる。

【0024】光ディスク7に録画された番組を再生する際には、ディスクドライブ6によって記録可能な光ディスク7から読み出されたデータは符号器/復号器5に入力され、ここでMPEGデータに復号されMPEGコーデック8に送られる。MPEGコーデック8に入力されたMPEGデータはビデオデータとオーディオデータとに分けられ、ビデオデータはMPEG2フォーマットで、オーディオデータはMPEG1のフォーマットでそれぞれデコードされる。デコードされたオーディオデータはD/A変換器9によってアナログ信号に変換され出力される。デコードされたビデオデータはビデオエンコーダ10によってアナログ信号に変換され、映像合成/切替器11を通じてディスプレイ1へに出力される。

【0025】なお、図1に示す符号器/復号器5、ディスクドライブ6とともに記録可能な光ディスク以外に、読み出し専用のCD-ROMやDVD-ROMの光ディスクのデータを読み込んで復号できるものである。

【0026】次に、本実施の形態に係る記録再生装置における電子番組ガイドシステム機能について説明する。まず、図1のブロック図および図2のフローチャートを参照しながら、CD-ROMやDVD-ROM等の電子番組ガイド情報(以下、「番組ガイド情報ディスク」と呼ぶ)を使って番組の予約録画について説明する。なお、図3および後述の図4では、ほぼ並行して行われる視聴者(ユーザ)の操作行為と記録再生装置の動作とを分けて図示している。

【0027】視聴者は、録画予約に際し、入手した番組ガイド情報ディスクをディスクドライブ6にセットする(図2のS202)。記録再生装置中のCPU13は、この動作を受けて、まず番組ガイド情報ディスク内のメニュー画面を作成ファイルデータを読み込む(図2のS201)。さらにこのデータを表示制御装置12に送り、ここで番組メニュー画面を作成し、映像合成/切替器11でビデオエンコーダ10からの映像とメニュー画面を切り替え、ディスプレイ1に表示させる(図2のS203)。

【0028】視聴者は、この番組メニュー画面で予約録画したい番組を検索する(図2のS204)。この番組メニュー画面は、番組のタイトル、チャンネル、開始、終了時刻等を視聴者の検索が容易なようにジャンル別、日程別、出演者別種々の形式で示し、視聴者の検索を助ける。番組選択を促すものとする。視聴者は検索の後、記録再生装置の操作板にある操作入力部16もしくはリモコン17で予約録画する番組を選択し入力する(図2のS206)。

【0029】CPU13は、この選択指定された番組のより詳細なガイド情報を番組情報ディスクより取り出し、この情報をディスプレイに表示させる(図2のS205)。この詳細データとしては、番組を紹介するあらゆる文字情報や静止画像もしくは動画映像、音声等の

情報が挙げられる。なお、文字データの場合は、上述するメニュー画面作成手段と同様な手段でビデオ出力され、番組ガイド情報がMPEGの動画、静止画、音声を含む場合は、これらの情報は一旦ディスクドライブ6からMPEGコーデック8に送られ、ここでデコードされてそれぞれオーディオ出力、ビデオ出力される。なお、番組の詳細な番組ガイド情報の表示は、必ずしも必要なのではない。

【0030】視聴者は、選択した番組内容をディスプレイ画面を見て確認し、(図2のS208)録画予約の録画を行う(図2のS210)。録画予約の決定をしない場合は、メニュー画面による番組検索画面に戻る(図2のS204、S203)。

【0031】記録再生装置のCPU13は、録画指示を継続したら(図2のS207)、指定された番組に関する番組ガイド情報の詳細データ等を抜き出し、メモリ15に記録する(図2のS209)。

【0032】さらに別の番組の録画予約を続けるか否かを視聴者に確認し(図2のS212、S211)さらに録画予約を続ける場合は、再びメニュー画面に戻り(図2のS203、S204)、同じ操作を繰り返す。

【0033】この後、視聴者は、ディスクドライブに記録再生用光ディスクをセットし(図2のS214)、タイマーモードにセットする(図2のS216)。

【0034】一方、記録再生装置では、記録再生用光ディスクがディスクドライブにセットされているかどうかを確認し(図2のS213)、セットされていない場合は警告表示を行い(図2のS215)、視聴者にディスクをセットするように促す。ディスクがセットされていることを確認したら、視聴者の指示を受けてタイマーモードに入り(図2のS217)、録画予約動作を終了する。

【0035】次に、図1のブロック図および図3のフローチャートを参照して、上述する予約録画を受けて行う記録再生装置での録画動作を説明する。記録再生装置は録画予約された時刻になったことを判断したら(図3のS301)、メモリ15に記憶されている録画番組の番組ガイド情報に基づきテレビチューナ1にチャンネル指示(図3のS303)、MPEGエンコーダ4、符号器/復号器5、ディスクドライブ6を記録モードに設定して、受信する番組を光ディスク内の録画ファイルに記録する(図3のS305)。一方、録画動作と同時に、メモリ15に記憶されている番組ガイド情報を光ディスクの録画ファイルと関連づけて、別ファイルに保存する(図3のS305)。

【0036】なお、さらに自動的にしくは視聴者の指示により、CPU13はMPEGエンコーダ4から出力される録画データの中から録画中のある時刻の1枚のビデオデータの静止画像データを抜き出して光ディスク7内の録画データとは別のファイルに記録してもよい。このビデオデータは別のファイルは上述する番組情報が記録されてあるファイルと同じくてもよい別でもよいが、番組ガイ

情報と関連づけられたものとする。

【0037】図4を参照し、録画した番組の再生操作を説明する。視聴者は、上述の方法で1または複数の番組が録画された光ディスクをディスクドライブ6にセットする（S402）。

【0038】光ディスクがセットされたことを受けて記録再生装置のCPU13は、光ディスク中の録画番組の番組ガイド情報を読み出しているファイルを読み出し、このデータを表示制御装置12へ送り、メニュー画面を作成し、合成部/切換器11を通してディスプレイに表示させる（S403）。図5(a)はこの録画メニュー画面の一例を示すものである。例えば、図5(a)のように、既に録画した番組を一覧する際に使用される画面の表示例であり、録画済番組の番号、タイトル、チャンネル、録画時間、出演者などの情報を表示する。

【0039】なお、録画中に録画データとは別に記録されたピクチャー画像ファイルから各番組の静止画を読み出し、これを図5(a)に示すメニュー画面の各番組欄に組み込み表示してもよい。

【0040】各視聴者はディスプレイ上のメニュー画面から光ディスク内の録画内容を閲覧する（S404）。

4. この段階で光ディスク内に所望の録画番組がないと判断した場合は、視聴者の再生終了指示を出し（S406）再生動作を終了し（S405）。新たに別の光ディスクをセットし直し、再生操作をやり直す。再生操作を続ける場合は、次に視聴者は録画メニューの中から再生したい番組を選択指示する（S408）。このとき、さらに選択した番組のより詳細な内容を閲覧したい場合は、この要求を指示する（S410）。なお、これらの視聴者の指示は、録画番組の予約操作の場合と同様に、記録再生装置の操作入力部16に直接入力するかリモコン17を介して入力される。

【0041】番組の選択指示を受けた（S407）記録再生装置は、さらに選択番組の内容を閲覧したい、即ち選択番組の紹介が必要とする指示を受けた場合（S409）は、録画ファイルに関連づけられたガイド情報データおよびピクチャー画像ファイルを読み出し、ディスプレイにそれらの文字情報、画像情報等を出力する（S411）。図5(b)は、このディスプレイ画面の一例を示すものである。例えば図5(a)に示すように、番組のタイトルや日付、出演者、あらすじ等の文字情報の他、録画番組から切り取り取り静止画像もしくは動画画像等を表示する。

【0042】視聴者は、ディスプレイに映し出された映像から録画内容を閲覧し、再生するかどうかを判断する（S414）。記録再生装置ではこの視聴者の判断を受けて再生指示があった場合（S413）は、選択指示された録画番組ファイルを読み出し（S415）、記録再生装置の再生を開始し（S417）、視聴者はこの再生された録画番組を観閲する（S416）。

記録再生装置での番組再生操作はすでに説明した手順で行われる。

【0043】なお、視聴者が、再生指示をしなかった場合（S414）は、再び図5(a)に示す録画番組メニューがディスプレイに表示され（S403、S404）。

4. 再生番組の選択操作が繰り返される。

【0044】上述のように、本実施の形態にかかる記録再生装置は、電子情報として提供される番組情報を用いて、番組の録画予約の選択を容易にする上に、視聴者の手を煩わせずに、録画番組に関連する番組情報を番組の録画する光ディスク内にいっしょに記録し、再生の際の録画内容の閲覧に役立てることができる。また、再生の際は、いちいち録画ファイルを確認することなく、録画内容を録画ファイルに関連づけられたファイルを読み取り、もしくはピクチャー画像が記録されたファイルを読み出すことで簡単にその内容を把握できる。よって、視聴者の使い勝手のよい番組ガイドを提供できる。

【0045】なお、ここで用いる記録媒体は、光ディスクに限らず、磁気ディスク、光磁気ディスク等の電々のディスクを用いることができる。

【0046】以上、本実施の形態に於いて、本発明の内容について説明したが、本発明は、上述の実施の形態に限定されるものではない。種々の改良や変更が可能なことは当業者に明らかである。例えば、上述の実施の形態では、番組ガイド情報を光ディスクから得た場合を例に挙げて説明したが、放送を介して、あるいはインターネットを介して提供されてもよい。インターネットを介して番組ガイド情報を受ける場合は、図1中に示すように、記録再生装置中にPC（パーソナルコンピュータ）とインターネットを介して接続される番組ガイド情報を取り込むことができる。

【0047】なお、本発明の特徴を有する記録再生装置を用いた番組の録画番組予約方法、録画方法、番組再生方法としては次のような手順をとることができる。

【0048】即ち、録画予約に際しては、まずディスク等で提供される番組ガイド情報を読み込み、読み込まれた番組ガイド情報から番組メニューを作成し、これをディスプレイに表示させ、視聴者に番組の選択を促し、視聴者の番組選択指示を受けて選択した番組に関する番組ガイド情報データを抜き出しこれを記憶し、このデータをもとに番組の録画予約をする。

【0049】録画に際しては、録画予約した番組を受信し、受信した番組をディスク中の録画ファイルに記録するとともに、別途記憶しておいた録画番組に関するガイド情報データを録画ファイルと関連づけて、同じディスク中の別のファイルに記録する。

【0050】さらに番組再生に際しては、ディスク中の番組ガイド情報データを読み出し、ディスプレイに表示させる。視聴者は録画された1または複数の番組の中から再生

生したい番組の選択を促し、選択された番組の画像情報を選択指示を受けて、選択された番組の録画ファイルを再生する。

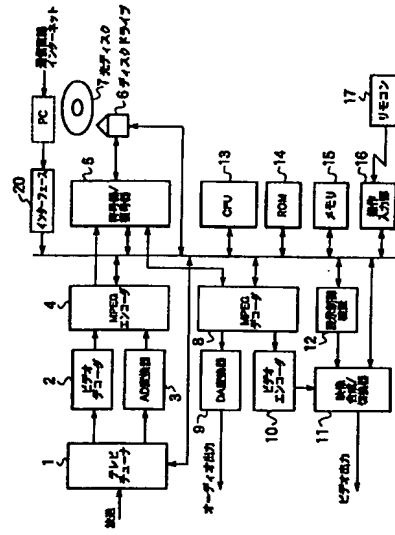
【0051】
【発明の効果】上述のように、本発明の記録再生装置によれば、電子データとして提供される番組ガイド情報から番組メニューを作成し、これをディスプレイ表示するので、視聴者の番組検索、選択をより簡便なものにする。また、選択された番組に関するガイド情報は、録画の際に同じディスクの別ファイル中に、録画ファイルと関連づけて記録することにより、従来、視聴者が手入力に頼っていた番組情報の入力を不要にできる。

【0052】また、録画番組を再生することなく、録画番組の一部画像データを録画ファイルと関連づけた別ファイルに記録しておけば、番組ガイド情報とともに、録画内容の閲覧に用いられ、視聴者にとって番組内容の把握をより分かり易いものにできる。

【図面の簡単な説明】
【図1】本発明の実施の形態に係る記録再生装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態に係る記録再生装置を用いた番組録画予約操作手順を示すフローチャートである。
【図3】本発明の実施の形態に係る記録再生装置を用いた番組録画手順を示すフローチャートである。

【図1】



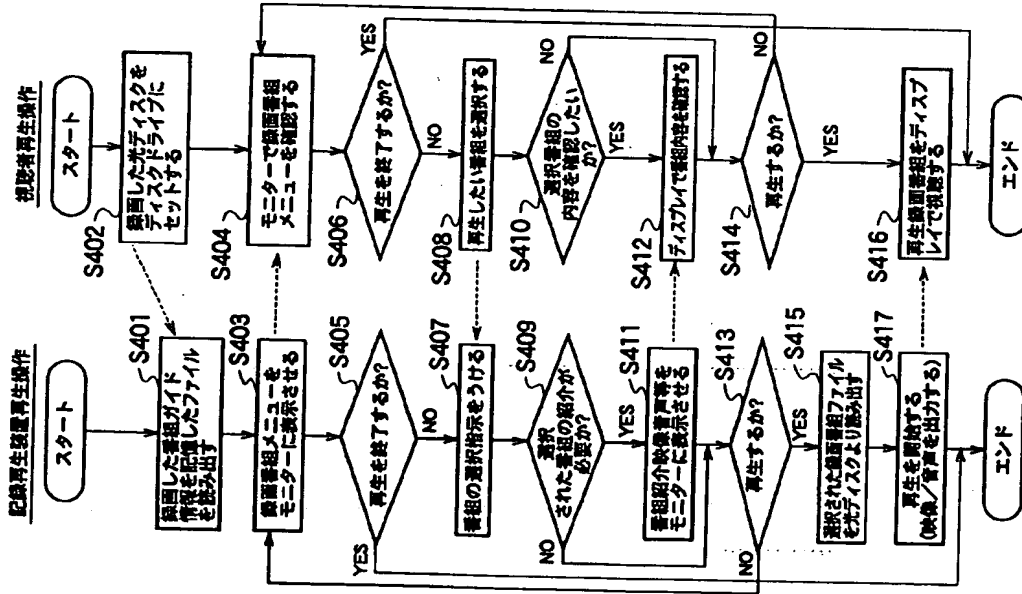
【図4】
実施の形態に係る記録再生装置を用いた録画番組の再生手順を示すフローチャートである。

【図5】
実施の形態に係る記録再生装置の録画メニュー画面の一例および録画番組内容閲覧画面の一例を示す図である。

【符号の説明】

- 1 テレビチューナ
- 2 ビデオデコーダ
- 3 AD変換器
- 4 MPEGエンコーダ
- 5 符号部/復号器
- 6 ディスクドライバ
- 7 光ディスク
- 8 MPEGデコーダ
- 9 DA変換器
- 10 ビデオエンコーダ
- 11 映像合成/切換器
- 12 表示制御装置
- 13 CPU
- 14 ROM
- 15 メモリ
- 16 操作入力部
- 17 リモコン
- 20 インターフェース

【図4】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.⁷

H04N 5/76
H04N 5/765
H04N 5/781
H04N 5/85
H04N 5/91

識別記号

F I
H O A N

5/76
5/85
5/781
5/91

マークシート(参考)

Z
B
S I O L
Z
L
N

Fターム(参考) 50025 A23 BA25 BA27 CA06 CA09
DA01 DA04 DA10
50052 A02 A03 AC08 CC11 CC12
CC20 DD10
50053 FA14 FA24 FA30 GA20 HA29
HA30 HA40 JA21 KA01 KA03
KA24
50077 A23 CA11 CB09 CC11 EA37
HC12 HC17 HC21
50110 AA14 DA02 DA04 DA16 DA19
DB02